



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer:

0 234 286  
A1

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 87100882.7

(51) Int. Cl.<sup>3</sup>: B 60 S 1/32  
B 60 S 1/40

(22) Anmeldetag: 22.01.87

(30) Priorität: 24.01.86 FR 8601000

(71) Anmelder: PAUL JOURNEE S.A.  
39, Avenue Marceau  
F-92400 Courbevoie(FR)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
02.09.87 Patentblatt 87/36

(72) Erfinder: Journée, Maurice  
Le Bois Hérouin  
F-60240 Reilly(FR)

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
DE ES FR GB IT SE

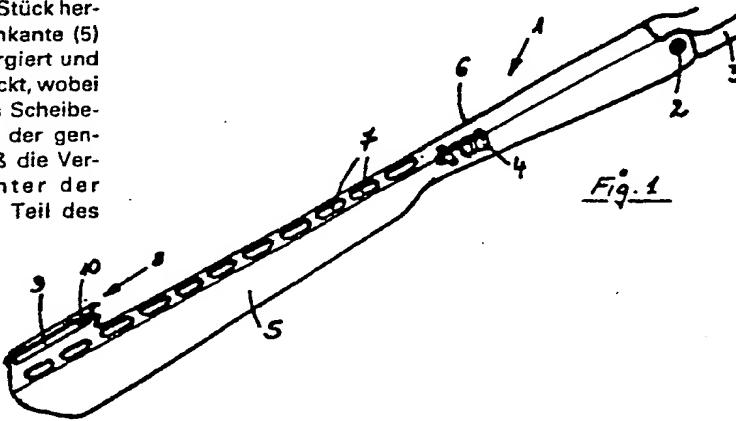
(74) Vertreter: Patentanwaltsbüro Cohausz & Florack  
Postfach 14 01 47  
D-4000 Düsseldorf 1(DE)

(54) Wischarm für Scheibenwischer.

(57) Der Arm besteht aus einem Gehäuse (1), von dem ein Ende schwenkbar an einer Pendelnabe (3) befestigt ist und das andere Ende einen Scheibenwischer trägt, wobei der Arm durch mindestens eine Feder gegen die zu wischende Fläche gedrückt wird.

Der erfindungsgemäße Arm ist dadurch gekennzeichnet, daß das genannte Gehäuse (1) aus einem einzigen Stück hergestellt und so profiliert ist, daß es eine Anströmkante (5) aufweist, die zur zu wischenden Fläche hin konvergiert und sich über den größeren Teil des Gehäuses (1) erstreckt, wobei das Gehäuse (1) Mittel zum Einhaken (9, 10) eines Scheibenwischers umfaßt, die in der Querverlängerung der genannten Anströmkante (5) so angeordnet sind, daß die Verbindung zwischen Arm und Wischer hinter der Anströmkante (5) ebenso wie mindestens ein Teil des Wischers verdeckt ist.

Anwendung in der Automobilindustrie.



PATENTANWALTSBÜRO

SCHUMANNSTR. 97 D-4000 DÜSSELDORF 1

Telefon: (0211) 683346 · Telex: (0211) 6790871 · Telex: 8586513 cop d

PATENTANWALTE:

Dipl.-Ing. W COHAUSZ · Dipl.-Ing. R KNAUF · Dipl.-Ing. H. B. COHAUSZ · Dipl.-Ing. D. H. WERNER · Dr. rer. nat. B REDIES

PAUL JOURNEE S.A.  
39, avenue Marceau  
1 F-92400 Courbevoie  
Frankreich

20.01.1987  
HC/Be 46342EP

1

5

## WISCHARM FÜR SCHEIBENWISCHER

Die Erfindung bezieht sich auf einen Wischarm für Scheibenwischer, bestehend aus einem Gehäuse, von dem ein Ende an einer Pendelnabe befestigt ist und dessen anderes Ende einen Scheibenwischer trägt, wobei dieser Arm durch mindestens eine Feder gegen die zu wischende Fläche gedrückt wird.

15

20

25

Die Entwicklung hochgeschwinder Fahrzeuge wird behindert durch deren Verwendung in Regenzeiten, weil der Scheibenwischer bei hoher Fahrzeuggeschwindigkeit dazu neigt, im Verlauf seiner Pendelbewegung von der zu wischenden Fläche abzuheben. Dieses Abheben wird durch Strömungskräfte bewirkt, die an der großen Vorderfläche des Arms, an der Befestigung des Wischers am Arm und am Wischer selbst entstehen.

30

Um die senkrecht zu der zu wischenden Fläche wirkende Komponente dieser Strömungskräfte zu verkleinern, die zum Abheben des Wischarms neigt, ist vorgeschlagen

worden, diese Arme mit einem geneigten Deflektor auszurusten, der tendenziell die Komponente im umgekehrten Sinn vergrößert, d. h. tendenziell den Arm gegen die Fläche drückt. Diese Deflektoren jedoch erzeugen Nebenerscheinungen, die ihre Wirksamkeit herabsetzen oder ganz aufheben und im übrigen die Vorderfläche der weiteren Bestandteile des Scheibenwischers, insbesondere die Verbindung zwischen Arm und Wischer, alles andere als günstig beeinflussen.

Ziel der Erfindung ist es, einen Wischarm der eingangs beschriebenen Art zu schaffen, der ein ausgezeichnetes Verhalten bei hoher Fahrgeschwindigkeit dank einer geringen Höhe gegenüber der anströmenden Luft über die gesamte Länge des Arms und vor der Verbindung zwischen Arm und Wischer gewährleistet und sich dennoch einfach und wirtschaftlich herstellen läßt.

Zu diesem Zweck ist der erfindungsgemäße Wischarm dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse aus einem einzigen Stück besteht und so profiliert ist, daß es eine gegen die zu wischende Fläche konvergierende und sich über den Hauptteil des Gehäuses erstreckende Angriffs- oder Anströmkante aufweist, wobei das Gehäuse Mittel zum Einhaken eines Scheibenwischers umfaßt, die in der Querverlängerung der Anströmkante so angeordnet sind, daß die Verbindung zwischen Arm und Wischer hinter der Anströmkante ebenso wie mindestens ein Teil des Wischers verkleidet ist.

Vorzugsweise umfaßt das Gehäuse hinter der Anströmkante

eingearbeitete Öffnungen. In einer Ausführungsform  
umfassen die Mittel zum Befestigen eines Scheibenwi-  
schers einen Haken, der mit dem Gehäuse ein einziges  
Stück bildet. Bei einer Variante umfaßt das freie Ende  
des Gehäuses einen der Anströmklante entgegengesetzten  
querverlaufenden Vorsprung, der ausgerüstet ist mit  
Mitteln zum Befestigen eines Zwischenstückes für die  
Montage eines Scheibenwischers.

10

Die Erfindung wird besser verständlich beim Lesen der  
folgenden Beschreibung unter Bezugnahme auf die beige-  
heftete Zeichnung, in der:

15

- Figur 1 eine perspektivische Schemaansicht nach einem  
Ausführungsbeispiel der Erfindung ist;

20

- Figur 2 ist eine vergrößerte Ansicht eines Teils des  
freien Endes des Arms in Figur 1, ausgerüstet mit einem  
Haken zum Befestigen eines Scheibenwischers;

25

- Figur 3 ist eine vergrößerte Ansicht des freien Endes  
des Arms für eine erste Variante;

30

- Figur 4 entspricht der Figur 3 für eine zweite Variante  
mit einem Befestigungszwischenstück im Verlauf der  
Montage;

35

- Figur 5 ist eine schematische Querschnittsansicht des  
Zusammenbaus der Figur 4 nach der Montage; und

1 - Figur 6 ist eine perspektivische Schemaansicht des  
Endes eines erfindungsgemäßen Arms für eine dritte  
Variante mit einem Befestigungsstück mit Druckknopf.

5 Unter Bezugnahme auf Figur 1 wird der erfindungsgemäße  
Arm durch ein einteiliges Gehäuse 1 gebildet, das aus  
einer ausgeschnittenen und tiefgezogenen Blechplatine  
geformt und schwenkbar an einem Ende um eine Achse 2 an  
10 einer Pendelnabe 3 befestigt wird. Eine Feder 4 drückt  
den Arm gegen die zu wischende Fläche, d. h. in der  
Zeichnung nach unten. Das Gehäuse 1 umfaßt eine An-  
strömkante 5, die geneigt ist und zur zu wischenden  
15 Fläche hin konvergiert, wobei sie sich über den größe-  
ren Teil des Gehäuses 1 erstreckt. Die Anströmkante<sup>+</sup> ist  
die Fläche, die sich im Verlauf der Wischbewegung vorn  
befindet und infolgedessen während der Rücklaufperiode  
20 hinten liegt. In einem Bereich 6, im wesentlichen pa-  
rallel zur zu wischenden Fläche und die Kante 5 verlän-  
gernd, umfaßt das Gehäuse 1 Öffnungen 7, die ein Ent-  
weichen der Luft senkrecht zur zu wischenden Fläche  
25 ermöglichen.

30 An seinem der Achse 2 entgegengesetzten Ende umfaßt das  
Gehäuse 1 einen Quervorsprung 8, der zur Aufnahme eines  
Scheibenwischers (nicht dargestellt) unmittelbar oder  
über ein Zwischenstück bestimmt ist.

35 In der Ausführungsform der Figuren 1 und 2 umfaßt der  
Vorsprung 8 eine Längskehle 9, die zur zu wischenden

<sup>+</sup>Anströmkante

Fläche hin gerichtet ist und durch einen Haken 10 abgeschlossen wird, der zusammen mit dem Gehäuse ausgeschnitten wurde. In der Variante der Figur 3 ist die Kehle 11 in entgegengesetztem Sinn gerichtet, und der Haken 12 ist umgekehrt.

5

In der Variante der Figuren 4 und 5 ist der Vorsprung 8 für die Aufnahme eines Zwischenstücks 13 mit einem Haken 14 eingerichtet. Zu diesem Zweck umfaßt der Vorsprung 8 elastische Zungen 15, die mit den Löchern 16 des Teils 13 sowie den Anschlägen 17 des Teils 13 zusammenwirken, wobei das Teil 13 auf Stelleinschnitte 18 geführt wird.

10

15

In der Variante der Figur 6 trägt der Vorsprung 8 ein angestücktes Teil 19 mit einem Druckknopf 20 zum Betätigen des Verschlusses 21 eines Sitzes 22 für die Aufnahme einer Scheibenwischerachse.

20

25

In allen Fällen ist die Befestigung des Wischers am Arm durch das die Anströmfläche bildende Profil 5 verdeckt. Im übrigen kann der Wischer, praktisch ohne ihn dabei zu drehen, durch leichtes Anheben des Arms abgenommen und wieder angebaut werden.

30

35

## COHAUSZ &amp; FLORACK

PATENTANWALTSBÜRO

SCHUMANNSTR. 97 D-4000 DÜSSELDORF 1

Telefon: (0211) 683346 · Telefax: (0211) 6790871 · Telex: 8586513 cop d

PATENTANWÄLTE:

Dipl.-Ing. W. COHAUSZ · Dipl.-Ing. R. KNAUF · Dipl.-Ing. H. B. COHAUSZ · Dipl.-Ing. D. H. WERNER · Dr. rer. nat. B. REDIES

- 6 -

20.01.1987  
HC/Be 46347EP

1

5

## Patentansprüche

1. - Arm für Scheibenwischer, bestehend aus einem Gehäuse, von dem ein Ende schwenkbar an einer Pendelnabe befestigt ist und das andere Ende einen Scheibenwischer trägt, wobei der Arm durch mindestens eine Feder gegen die zu wischende Fläche gedrückt wird, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse (1) aus einem einzigen Stück besteht und so profiliert ist, daß es eine Anströmkante (5) aufweist, die in Richtung der zu wischenden Fläche konvergiert und sich über den größeren Teil des Gehäuses (1) erstreckt, wobei das Gehäuse (1) Mittel zum Einhaken (9, 10) eines Scheibenwischers umfaßt, die in der Querverlängerung der Anströmkante (5) so angeordnet sind, daß die Verbindung zwischen Arm und Wischer hinter der Anströmkante (5) ebenso wie mindestens ein Teil des Wischers verdeckt ist.

2. - Arm nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse (1) Löcher (7) umfaßt, die hinter der Anströmkante (5) eingearbeitet sind.

1       3. - Arm nach einem der vorhergehenden Ansprüche,  
dadurch gekennzeichnet, daß die genannten Befesti-  
gungsmittel für einen Scheibenwischer einen Haken (10,  
5       17) umfassen, der mit dem Gehäuse (1) aus einem Stück  
gearbeitet ist.

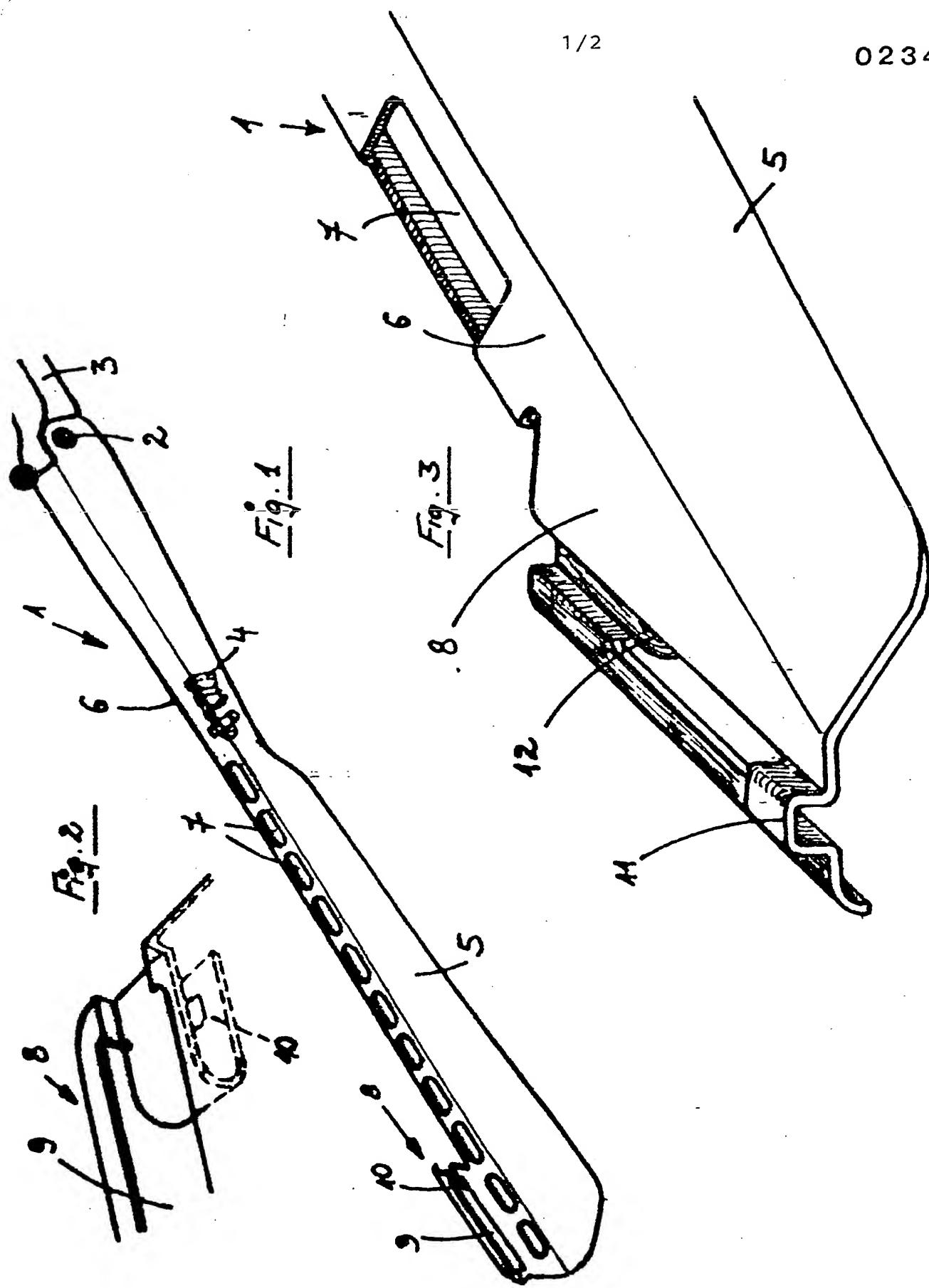
10      4. - Arm nach einem der Ansprüche 1 und 2, dadurch  
gekennzeichnet, daß das freie Ende des Gehäuses (1)  
einen der Anströmkante (5) entgegengestzten Quervor-  
sprung (8) umfaßt, der ausgerüstet ist mit Befesti-  
gungsmitteln für ein Zwischenstück (13, 19) zur Montage  
15      eines Scheibenwischers.

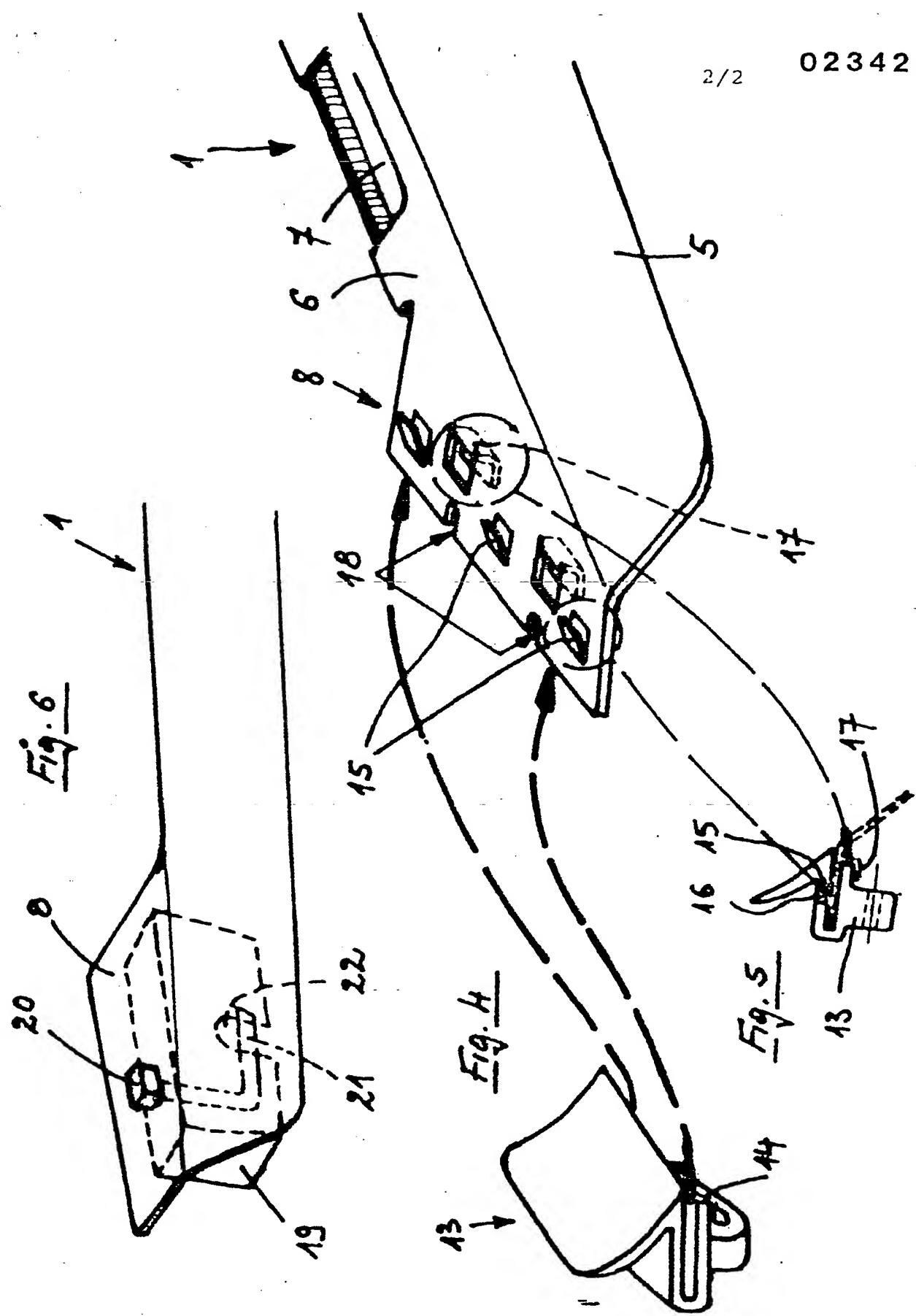
20

25

30

35







EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int Cl 4)
A	DE-A-3 343 318 (S.W.F.) * Insgesamt *	1, 3	B 60 S 1/32 B 60 S 1/40
A	--- DE-A-3 340 449 (S.W.F.) * Seite 3, Zeilen 11-16; Seite 8, Zeilen 25-33; Figuren 1,2 *	1	
A	--- FR-A-2 556 297 (CHAMPION) * Seite 3, Zeilen 23-26; Seite 4, Zeilen 17-24; Figuren 1,5 *	2	
	-----		
			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int Cl 4)
			B 60 S
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort <b>DEN HAAG</b>	Abschlußdatum der Recherche <b>06-05-1987</b>	Prüfer <b>VERLEYE J.</b>	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument  & : Mitglied d. r gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze			